

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平 8 - 2 2 3 1 7 1

(43) 公開日 平成8年(1996)8月30日

(51) Int. Cl. ^a	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
H 0 4 L 12/28			H 0 4 L 11/00 3 1 0 D	
G 0 6 F 17/60			G 0 6 F 15/21 3 5 0	
H 0 4 L 12/18		9466-5 K	H 0 4 L 11/18	

審査請求 未請求 請求項の数 1 0 O L

(全 1 4 頁)

(21) 出願番号 特願平7-24417

(22) 出願日 平成7年(1995)2月13日

(71) 出願人 591254475

浪速ステンレス株式会社

大阪府大阪市西区靱本町1丁目6-6

(72) 発明者 田中 基康

大阪府箕面市牧落2丁目22番5号

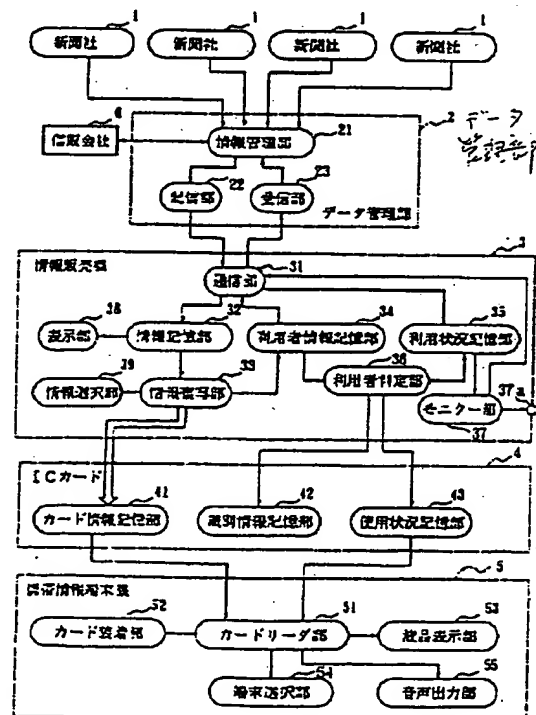
(74) 代理人 弁理士 東島 隆治 (外1名)

(54) 【発明の名称】 情報配信システム及びこれに用いる情報販売機、カード及び携帯情報端末機

(57) 【要約】

【目的】 携帯性に優れ、利用者が必要な時に必要な情報を容易に得られ、利用者の情報利用料の支払が簡便に行える情報配信システムを得ること。

【構成】 複数の新聞社から送信された各種新聞情報及び情報配信システムの利用者情報を記憶管理するデータ管理部と、データ管理部からの各種新聞情報が入力されて記憶し、情報配信システム利用者により選択された情報を出力する情報販売機と、利用者情報が記憶され、前記情報販売機に装着されて当該情報配信システム利用者により選択された情報が前記情報販売機より物理コピーされる IC カードと、この IC カードが装着され新聞情報が表示される携帯情報端末機とを具備する情報配信システム。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、

複数の新聞社から送信された情報及び当該情報配信システムの利用者の情報が入力され、第 1 の所定時間毎に複数の地域に設置された情報販売機へ送信し、第 2 の所定時間毎に前記情報販売機から当該情報配信システムの利用状況の情報を受信するデータ管理部、

前記データ管理部からの情報を記憶し、前記利用者が使用するカードに前記利用者により選択された情報を出力し、前記利用者の使用状況を前記データ管理部へ送信する情報販売機、

前記情報販売機に脱着され、前記利用者の情報を内部に記憶し、前記情報販売機に装着されたとき前記利用者により選択された情報が前記情報販売機から物理コピーされるカード、

前記カードが装着され、選択された情報を表示する携帯情報端末機、

を具備することを特徴とする情報配信システム。

【請求項 2】 前記データ管理部は、

複数の新聞社から送信された情報及び当該情報配信システムの利用者の情報を記憶する情報管理部と、前記情報管理部に記憶された情報を予め決められた所定時間毎に前記情報販売機へ送信する配信部と、前記情報販売機における利用状況の情報を受信する受信部と、

を有することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 3】 情報販売機が、選択された情報がカードに物理コピーされるたび、前記情報の利用度数を情報販売機の利用状況記憶部に記憶する手段と、前記利用度数を所定期間毎に前記データ管理部の受信部へ伝送する手段とを有し、

その利用度数に基づき情報利用料を当該情報配信システムの利用者から徴収する手段を持つことを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 4】 カードは、

情報利用料としての利用度数を予め記憶する手段と、選択された情報が前記カードに物理コピーされるたび、前記情報の利用度数を差引いた度数を記憶する使用状況記憶部と、

を有することを特徴とする請求項 1 記載の情報配信システム。

【請求項 5】 複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、

前記情報を記憶する情報記憶部、

当該情報配信システムの利用者の情報を記憶する利用者情報記憶部、

前記利用者情報記憶部に記憶された情報により、前記情報販売機の利用者が有効利用者か否かを判定する利用者判定部、

前記利用者が前記情報記憶部に記憶された情報の中から所望の情報を選択する情報選択部、

前記利用者判定部において有効利用者と判断されたとき、前記情報選択部により選択された情報を前記カードへ物理コピーする情報複写部、

前記情報複写部から出力された情報の利用状況を記憶する利用状況記憶部、

を具備することを特徴とする情報販売機。

【請求項 6】 情報記憶部に記憶した情報を表示する表示部を有することを特徴とする請求項 5 記載の情報販売機。

【請求項 7】 当該情報配信システムの利用状況を集計する手段と、その集計結果を記憶するモニター部とを有することを特徴とする請求項 5 記載の情報販売機。

【請求項 8】 複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、

当該情報配信システムの利用者の ID 番号が記憶されている識別情報記憶部、

前記利用者の使用状況を記憶する使用状況記憶部、

前記利用者により選択された情報が物理コピーされるカード情報記憶部、

を有することを特徴とするカード。

【請求項 9】 複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、

情報が記憶されたカードが装着されるカード装着部、

前記カードに記憶された情報を読み込むカードリーダ部、

前記カードリーダ部により読み込まれた情報を画面上に表示する液晶表示部、

前記液晶表示部の表示内容を選択し変更する端末選択部、

を具備することを特徴とする携帯情報端末機。

【請求項 10】 カードリーダ部により読み込まれた情報を音声信号により出力する音声出力部を有することを特徴とする請求項 9 記載の携帯情報端末機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明は、時々刻々更新される情報、例えばニュース等の情報を複数の地域に配信する情報配信システム及びこれに用いる情報販売機、カード及び携帯情報端末機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来の情報配信システムにおいては、新聞、テレビ、ラジオが情報伝達媒体として広く用いられており、これらの情報伝達媒体がニュース等の情報供給

源となっていた。従来の情報配信システムにおける情報伝達媒体として用いられている新聞は、情報量が豊富であり、携帯性に優れ、情報選択が容易であるという利点を有している。また、情報伝達媒体としてのテレビ及びラジオは、即時性に優れ、取扱いが容易であるという利点を有している。近年、電話回線を情報伝達媒体として利用したパソコンネットによる配信システム、いわゆるパソコン通信が急速に普及し始めている。従来の情報配信システムにおけるパソコン通信は、新聞社のホストコンピュータと各家庭に設置されたパソコンとを公衆電話回線で結び、ニュース等の各種情報を各家庭へ配信するシステムである。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】従来の情報配信システムにおいて、新聞は上記のような利点を有しているが、情報が新聞紙という有体物で配信されるために、新聞紙の配送に莫大なコストがかかるという問題があった。また、新聞は限られた紙面内に多くの情報が満載されているために、必要な情報のみを検索して入手することが容易でなく、首都圏等でみられる超過密の通勤電車内においては情報の入手がさらに困難であった。また、情報伝達媒体としてテレビ又はラジオを用いた場合、即時性の点で優れているが、利用者は必要な時に必要な情報を得られないという選択性の点で問題があった。

【0004】さらに、パソコン通信による情報入手においては、各家庭等にある登録されたパソコンしか公衆電話回線を介して利用することができず、汎用性や携帯性の点で問題があった。また、多様な情報を有する各種新聞情報入手するためには、予め各新聞社等のデータ管理会社に対して個々に登録しなければならず、且つ各データ管理会社のデータベースへその都度アクセスする必要があるため、取扱いの点や経済性の点で問題があった。

【0005】電子媒体を用いて新聞情報の配信を行うというアイデアは従来から存在し、パソコンをプラットフォームとするものでは既に実用段階に入っている。しかし、現在のこうした配信サービスのシステムにおいては、ある特定の関心事項について、多数の情報を入手するより興味のある情報だけを引張り出すという「検索的需要」を基本にしてシステムが構成されていた。確かにこうした「検索的需要」は、紙媒体に比して電子媒体では非常に多くの利点をもたらすものであるが、本来新聞情報の需要の多くはこうした「検索的需要」のみではなく、むしろ新聞紙媒体のページを思うままめくってみるといういわば「閲覧的需要」にある。こうした「閲覧的需要」を満たすには、特定の記事を呼出す毎に新聞社のホストコンピュータと通信を行うのでは、時間的に無駄が多く、コスト的にも多大な費用を必要とした。本発明は、上記のような問題点を解消するためになされたもので、新聞情報等の「検索的需要」のみでなく「閲覧的需

要」をも満たし、必要なときに必要な情報を容易に且つ低価格で入手することができるとともに、情報配信のための人手とコストが大幅に低減される情報配信システム及びこれに用いる情報販売機、カード及び携帯情報端末機を得ることを目的とする。

【0006】

【課題を解決するための手段】複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、本発明に係る情報配信システムは、複数の新聞社から送信された情報及び当該情報配信システムの利用者の情報が入力され、第1の所定時間毎に複数の地域に設置された情報販売機へ送信し、第2の所定時間毎に前記情報販売機から当該情報配信システムの利用状況の情報を受信するデータ管理部と、前記データ管理部からの情報を記憶し、前記利用者が使用するカードに前記利用者により選択された情報を出力し、前記利用者の使用状況を前記データ管理部へ送信する情報販売機と、前記情報販売機に脱着され、前記利用者の情報を内部に記憶し、前記情報販売機に装着されたとき前記利用者により選択された情報が前記情報販売機から物理コピーされるカードと、前記カードが装着され、選択された情報を表示する携帯情報端末機とを具備する。

【0007】複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、本発明に係る情報販売機は、前記情報を記憶する情報記憶部と、当該情報配信システムの利用者の情報を記憶する利用者情報記憶部と、前記利用者情報記憶部に記憶された情報により、前記情報販売機の利用者が有効利用者か否かを判定する利用者判定部と、前記利用者が前記情報記憶部に記憶された情報の中から所望の情報を選択する情報選択部と、前記利用者判定部において有効利用者と判断されたとき、前記情報選択部により選択された情報を前記カードへ物理コピーする情報複写部と、前記情報複写部から出力された情報の利用状況を記憶する利用状況記憶部とを具備する。

【0008】複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、本発明に係るカードは、当該情報配信システムの利用者のID番号が記憶されている識別情報記憶部と、前記利用者の使用状況を記憶する使用状況記憶部と、前記利用者により選択された情報が物理コピーされるカード情報記憶部とを有する。

【0009】複数の新聞社からの時々刻々更新される情報を複数の地域に配信する情報配信システムにおいて、本発明に係る携帯情報端末機は、情報が記憶されたカードが装着されるカード装着部と、前記カードに記憶された情報を読み込むカードリーダ部と、前記カードリーダ部により読み込まれた情報を画面上に表示する液晶表示部と、前記液晶表示部の表示内容を選択し変更する端末選択部とを有する。

【0010】

【作用】本発明に係る情報配信システムにおいては、時々刻々更新される各新聞社の新聞情報等のデータがデータ管理部へ集められ、所定時間毎に伝送回線を介して複数の地域に設置された情報販売機へ送信される。情報販売機へ送られた各種新聞情報等のデータはパッケージ化されて所定のメモリに記憶される。当該情報配信システムの利用者情報を記憶したカード、例えばICカードが前記情報販売機に装着されると、その利用者情報から情報販売機において前記カードが有効か否かが判断され、有効であれば利用者が選択した所望の新聞情報等のデータが前記カードに物理コピーされる。新聞情報等のデータが物理コピーされたカードは利用者の携帯情報端末機に装着され、選択された情報が携帯情報端末機において表示される。

【0011】また、本発明に係る情報販売機は、複数の地域に設置されており、時々刻々更新される各種新聞情報等のデータが所定時間毎に情報記憶部に記憶される。この情報販売機に情報伝達媒体であるカード、例えばICカードが装着されると、前記カードに記憶された利用者情報が読み込まれ、情報販売機は前記カードが有効か否かを判断する。前記カードが有効であれば、情報選択部で選択された新聞情報等のデータが情報複写部から前記カードへ物理コピーされる。

【0012】また、本発明に係るカードは、例えばICカード(RAMカード)により構成され、利用者情報、例えばID番号、利用度数等が記憶されている。前記カードが情報販売機に装着されると、前記利用者情報が情報販売機に読み込まれ、利用者情報記憶部に記憶されたデータと照合され、前記カードが有効か否かが判断される。前記カードが有効と判断された場合、前記カードのカード情報記憶部に利用者が選択した新聞情報等のデータが物理コピーされるとともに、新たな利用者情報が識別情報記憶部に記憶される。新聞情報等のデータが物理コピーされたカードは携帯情報端末機に装着され、選択された新聞情報等は携帯情報端末機において表示される。

【0013】さらに、本発明に係る携帯情報端末機は、利用者により選択された新聞情報等のデータを記憶したカード、例えばICカードがカード装着部に装着されることにより、カードリーダ部により前記カードに記憶された新聞情報等のデータが読み込まれ液晶表示部において表示される。

【0014】

【実施例】以下、本発明の情報配信システムの一実施例を図を参照して説明する。

【情報配信システムの概要】図1は本発明の情報配信システムの概略構成図である。図1に示すように、時々刻々更新される各種新聞情報等のデータは、複数の新聞社1からデータ管理部2、例えばデータ管理会社のホスト

コンピュータへ所定時間毎に入力され、予め決められたデータ形式に変換される。データ管理部2において記憶された各種新聞情報等のデータは、全国各地、例えば駅の売店や新聞販売店等の予め決められた場所に設置された情報販売機3へ伝送される。この伝送は、各情報販売機3からの所定時間毎の呼出しにより、ISDNの高速デジタル通信網、光ネットワーク又はアナログ公衆電話回線等の伝送媒体を介して行われる。

【0015】データ管理部2から伝送された新聞情報等のデータは、各情報販売機3において販売単位の情報毎、例えば、各新聞の一紙分毎、二つの新聞の二紙分毎或いは三つの新聞社の三紙分毎等にパッケージ化され記憶される。上記のように各種新聞情報等のデータが記憶された情報販売機3に、当該情報配信システムの利用者がICカード4(RAMカード)を装着することにより、利用者が選択したパッケージ化された新聞情報等のデータが情報販売機3からICカード4へ物理コピーされる。ICカード4へ物理コピーされた新聞情報等の選択されたデータは、前記ICカード4が装着される携帯情報端末機5において表示される。

【0016】次に、本発明に係る情報販売機3からICカード4へデータが複写されるときに用いられる物理コピーについてこの物理コピーに相対する論理コピーとともに説明する。従来、記録媒体間で記録内容を複写する場合においては、論理的な記述手続に従って順次複写する論理コピーが一般的に用いられている。論理コピーとは、オペレーティングシステム(OS)によって、複写先の記憶装置の物理的使用領域と物理的空き領域の管理ジョブを実行しながら、複写元の記憶装置内のファイルを複写先の記憶装置の物理的領域内に複写することである。論理コピーの利点は、複写先の空き領域に効率的に記録内容を記録できる点であり、複写先の物理的空き領域が連続的でなく、分散されている状態であっても記録内容を複写することができることである。

【0017】例えば、複写を行おうとするファイル群の全体が、複写元の1000Kバイトの容量を持つ記録媒体において、500Kバイトの領域を占めていたとする。但し、これらのファイル群は、複写元の記憶媒体の物理領域において連続的に占有しておらず、複写元の記録媒体の先頭から末尾までの間で間隔をおいてばらばらに記憶されている。また、これらのファイル群の間には複写する必要のない別のファイルが存在している。一方、複写先の記憶媒体には、1000Kバイトの容量がありながら、複数の小さなファイルが既に記憶されている状態である。これらのファイル間に存在する物理的空き領域の容量は、そのすべてを加えれば500Kバイト以上の領域が存在するものの、連続では500Kバイトの領域を確保することができない状態である。このような状態であっても、前記論理コピー方式により複写を行えば、複写元のばらばらに存在するファイル群の記録内

容のすべてを、複写先のばらばらに存在する物理的空き領域に効率的に複写することが可能である。

【0018】しかしながら、前記論理コピーにより多くのファイル群を論理コピーする場合において、例えば、複写元のファイル群が多数の変長ファイル群からなる階層構造を持った組織体で形成されている場合、通常のオペレーティングシステムが行うように各ファイル単位で記憶装置にファイル群を転送すると、複写先の記録媒体が仮に完全に空状態であっても、オペレーティングシステムは、1つのファイルを転送する度に、記憶装置の物理的使用領域及び物理的空き領域の管理ジョブを実行する。このため、この管理ジョブを実行するだけで相当な時間を消費してしまい、データ伝送時間としては実用許容レベル（10秒程度）をはるかに超えるという問題があった。

【0019】一方、物理コピーとは複写先の記録媒体内の全内容をコードへの論理変換を行わずに、そのまま転写する方式のことである。物理コピーは、複写先の記録媒体内における被複写ファイルの領域管理情報等を含めた全記録を予め複写元の記録媒体に作成しておき、複写先の記録媒体にその全記録をそのまま複写するものである。物理コピーは複写先の一切の記録内容をそのまま書換えるものであるため、複写時に個別ファイルの領域管理を行う必要がなく、複写するファイル数が多くなればなるほど、書込に要する時間は論理コピーの場合と比べて相対的に少なくて済む。従って、同一の記録内容を複数の記録媒体に複写する場合に、一旦この物理コピー用データ（物理イメージ）を複写元のメモリ内に作成しておき、複写先の各記録媒体へのコピーにはこの物理イメージを複写すれば、複写時間が大幅に短縮できる。

【0020】本願発明の情報配信システムにおいて、情報販売機3からICカード4へのデータの複写は前述のように物理コピーにより行われているため、複写時間の短縮化が図られている。例えば、1メガバイトの記録容量を持つICカード4の場合（日刊新聞の一紙分の新聞情報は約1メガバイト以内）、情報販売機3からICカード4へ物理コピーするのに必要な複写時間（SCSIポート使用）は、約8秒程度である。一方、通常の新聞記事をジャンル別にファイル管理して前述の論理コピーを行う場合には、約1分程度の複写時間が必要である。参考までに前述のようなICカード4を記録媒体として用いず、携帯情報端末機5と前述のデータ管理部2とを公衆電話回線で直接接続し、携帯情報端末機5が転送レート10000bpsのRS232Cにより接続されている場合、実質通信時間は約16分である。この場合、データ管理部2との通信は毎回利用者自身が行わなければならない、物理コピーによる複写に比べて通信時間及び通信費用が大幅に増大する。

【0021】図2は本願発明の情報配信システムにお

る各構成要素を示すブロック図である。

【データ管理部】図2に示すように、複数の新聞社1からの新聞情報等のデータが入力されるデータ管理部2には、情報管理部21、配信部22及び受信部23が形成されており、複数の新聞社1から送信された各種新聞情報等のデータは情報管理部21において所望のデータ形式に変換されて記憶される。また、情報管理部21において、信販会社6から送られてくる当該情報配信システム利用者の個別情報が記憶されている。配信部22は前記情報管理部21に記憶されている各種新聞情報等のデータを各情報販売機3からの所定時間毎の呼出信号に応じて前記情報販売機3へ送信する。各情報販売機に記憶されている前記情報販売機の利用状況に関する情報は、予め決められた時間毎にデータ管理部2の受信部23へ送信される。

【0022】【情報販売機】図2に示すように、情報販売機3には通信部31、情報記憶部32、情報複写部33、利用者情報記憶部34、利用状況記憶部35、利用者判定部36等が設けられている。情報記憶部32には、データ管理部2の配信部22から送られてきた新聞情報等のデータが入力される。情報記憶部32において、データ管理部2からの新聞情報等のデータは、外部記憶装置の制御用記憶領域に記録された後、一旦空のダミーICカードメモリに書込まれる。次に、このダミーICカードメモリに記憶されたデータは、ダミーICカードのメモリ上に展開されたビット状態のままパッケージ化されて情報記憶用メモリに記憶される。

【0023】利用者判定部36は、データ管理部2からの利用者情報に基づきICカード4に記憶されていたID番号を検索して、前記ICカード4が有効か否かを判定する。前記ICカード4が有効であると判断されれば、情報複写部33は利用者により選択された新聞情報等のデータを前記ICカード4に物理コピー方式で書込む、すなわち前記情報記憶用メモリ上に記憶されパッケージ化された各種データのうち、選択されたデータをそのまま前記ICカード4に物理コピーする。物理コピーの方式による複写は、何度行っても事実上誤りは略皆無であり、複写のための所要時間が、論理コピーに比して数分の一の短時間しか必要としないという有効性を有する。従って、通勤途上の駅頭において短時間で複写を行うこのシステムにおいては、物理コピーが有利な複写方式である。

【0024】情報販売機3において、ICカード4に記憶されている利用者情報、例えばID番号、利用度数等は、利用者判定部36に出力される。また、新聞情報等のデータが前記ICカード4へ物理コピーされた後、新たな利用者情報、すなわち更新された利用度数等を有するデータが前記ICカード4の識別情報記憶部42及び利用状況記憶部35に書込まれる。利用状況記憶部35においては、各ID番号における利用度数や、各新聞情

報の利用状況等が集計され、その情報はデータ管理部2へ所定時間毎（例えば24時間毎）に送信される。また、利用状況記憶部35に逐次記憶される前記情報販売機における新聞情報等の一連の販売状況は、予め決められた時刻に前記データ管理部2に送信され、信販会社6等を通じて利用者に対して利用料の請求がなされる。さらに、これらの情報はモニター部37に送られ、情報販売機管理者用のデータとして加工され、情報販売機3における端末37aや通信部31を通じて、情報販売機管理者が予め登録したファックスへ通信回線等を介して出力できるように構成されている。

【0025】図3は本発明に係る情報販売機3におけるブロック図である。図3に示すように、情報販売機3には中央演算装置（CPU）に接続された情報複写部33、利用者情報入出力部、モニター部37、表示部38及び情報選択部39等が設けられている。表示部38は、液晶により構成された表示板であり、広告画面用メモリや販売画面用メモリ等に記憶された広告画面情報や販売画面等を順次表示するものである。これらの広告画面情報等は、データ管理部2より前述の各種新聞情報等のデータとともに配信され、一旦外部記憶装置の制御用記憶領域に格納されるが、広告画面情報は広告画面用メモリに、販売画面情報は販売画面用メモリにそれぞれ再格納される。広告画面情報は、利用者が情報販売機3を使用していないときに、情報販売機3の表示部38等において表示されるものであり、広告画面情報の内容としては、例えば販売している新聞名称、価格、当日の主要記事の内容等である。

【0026】図4はICカード4が装着される情報販売機3の一実施例である情報販売機3を示す斜視図である。図4に示すように、この情報販売機3には、LCD（液晶表示板）等により構成された表示部38と、入手すべき情報の選択等を行うためのスイッチである情報選択部39と、ICカード4が装着される複数のスロット部30等がその前面に設けられている。また、この情報販売機3には、利用状況等のデータを出力するための端末（スロット）37aを収納する出力部370が設けられている。図4に示すように、本実施例の情報販売機3には広告表示専用の大型の液晶表示板380が設けられており、必要に応じて歩行者等に対する広告宣伝機能を有している。

【0027】利用者が情報販売機3の使用を開始したとき、即ちICカード4が情報販売機3のスロット部30に装着されたとき、表示部38の画面は販売画面用メモリに記憶されている販売画面情報に変更される。なお、スロット部30は仕様の異なるICカード4に対応できるように複数形成されている。複数の押しボタンスイッチあるいはタッチパネルスイッチ等により構成された情報選択部39において、1箇所を押圧することにより、1つのパッケージ化された情報が選択されるよう構成さ

れている。例えば、朝日新聞、毎日新聞、読売新聞、日本経済新聞、朝日新聞+日本経済新聞又は読売新聞+報知新聞等の各新聞情報が1つの押しボタンスイッチの操作により選択されるように構成されている。利用者が選択した情報は、情報記憶用メモリから情報複写部32を介してICカード4へ物理コピーされる。

【0028】[ICカード] 情報販売機3のスロット部30に装着されるICカード4には、カード情報記憶部41、識別情報記憶部42、使用状況記憶部43が形成されている（図2参照）。カード情報記憶部41には情報販売機3において選択された新聞情報等のデータが記憶され、識別情報記憶部42には利用者のID番号が記憶される。使用状況記憶部43には利用度数等のデータが記憶されている。本実施例の情報販売機3は、現金やクレジットカードによる決済手段を持たず、情報購買のすべてを1枚のICカード4による後払方式だけで行うものである。情報販売機3は、スロット部30に挿入されたICカード4が有効に購買契約を結んだ利用者が所有するものか否かを、このICカード4に記載されたID番号に基づいて判定する。

【0029】利用者はデータ管理部2を有するデータ管理会社と購買契約を結び、このデータ管理会社から情報配信サービスを受受できるICカード4を購入する。このICカード4は、一般的に用いられているICカード（RAMカード）と同じ形状を有している。ただし、本実施例で用いられているICカード4は、利用者又は第三者が解読できない領域を有しており、その領域に利用者のID番号等の利用者情報が暗号状態で格納されている。また、このID番号は情報購買のパスワードとしての機能を有している。

【0030】利用者とデータ管理会社との購買契約において情報料金の支払いは後払方式であり、情報利用料は前記ID番号により契約信販会社等を介して前記利用者の銀行口座等より引き落とされる。データ管理会社は契約済み利用者のID番号に対応する有効会員テーブルのアドレスビットに、例えば“1”を書込んでおき、それ以外のアドレスビットには“0”を書込んでおく。この有効会員テーブルは、データ管理会社から定期的に各情報販売機3へ転送され、情報販売機3の利用者情報記憶部34に蓄積される。このとき、データ管理会社は、契約解除を行った利用者のID番号や、信販会社から連絡のあったカード契約解除会員のID番号については、そのID番号に対応するアドレスビットを“0”に変更する。なお、本実施例のICカード4は、後払決済であるパーミッションカード方式であるが、プリペイドカード方式であってもよい。このプリペイドカード方式は、ICカード4の販売時点で利用可能料金を前記ICカードに記載しておき、利用する度に利用可能料金を減額し、残高が0になった時点でカード販売店等で前記カードの利用可能料金の再登録を行うものである。

【0031】〔携帯情報端末機〕図2に示すように、情報販売機3から新聞情報等のデータが物理コピーされたICカード4は、携帯情報端末機5のカード装着部52に装着され、その記憶内容がカードリーダ部51で読み込まれて、端末選択部54において選択された新聞情報等が液晶表示部53において表示される。図5はICカード4とそのICカード4が装着される携帯情報端末機5を示した斜視図である。本実施例の携帯情報端末機5は、新聞情報等のデータを表示する液晶表示部53、ICカード4が装着されるカード装着部52、液晶表示部53を保護するカバー部56及び音声出力端子550が、図5に示すように配設されている。音声出力端子550にはイヤホン57が接続され新聞情報等のデータが音声信号としても出力されるように構成されている。本実施例の携帯情報端末機5は、限定された機能のみを有し、拡張する機能を必要としないため、非常に単純な構成でかつ小形に形成され、服のポケットに入る携帯性に優れた形状である。

【0032】ICカード4がカード装着部52に装着されたとき、液晶表示部53はジャンル選択メニュー画面を表示する。このジャンル選択メニュー画面には日付、新聞名及び各種ジャンル名が表示される。ジャンル名としては、総合、政治、経済・金融、国際、産業、証券、商品・物価、スポーツ、社会、広告及びその他である。ジャンル選択メニュー画面において所望のジャンルをペンタッチ又はフィンガータッチにより選択する。選択されたジャンル、例えば総合であれば、その日の新聞情報において主要な情報の見出しが順次表示される。ここで、必要な情報の見出しを選択して、その見出しにおける詳細な情報を液晶表示部53に表示させる。また、この携帯情報端末機5には、キーワード検索機能が具備されており、新聞情報等における必要情報のみの入手を容易なものとしている。

【0033】図6はデータ管理部2のホストコンピュータと情報販売機3との間で行われるデータ取込み用パッチ処理を示すフローチャートである。情報販売機3は、予め決められたデータ取込み時間（例えば、6時間毎）に達したとき、図6に示すデータ取込み用パッチ処理をスタートさせる。ステップ101において、前記情報販売機3は公衆電話回線又はISDN等の高速通信網の通信回線に接続される。次に、通信結果保存用のログファイルが開かれ（ステップ102）、相手先のホストコンピュータを呼出し、データ管理部2との通信を開始する（ステップ103）。

【0034】ステップ104でホストコンピュータの見出しファイルが開かれ、各ジャンルの見出し及び見出し数（記事数）を前記情報販売機3へダウンロード（ステップ105）し、見出しファイルが閉じられる（ステップ106）。ステップ107において、ホストコンピュータのジャンル別ファイルが開かれ、該当する本文記事

が前記情報販売機3へダウンロードされる。ステップ109において、ジャンル別ファイルが閉じられ、ホストコンピュータとの通信は終了する（ステップ110）。次に、通信回線が遮断され、通信結果保存用のログファイルが閉じられる（ステップ112）。ステップ113において、通信結果を示すログファイルにより通信エラーがないか確認される。通信エラーがあれば、ステップ101に戻り再度各データが前記情報販売機3へダウンロードされる。通信結果ログファイルにおいて通信エラーがなければ、ステップ114へ進み、見出しファイル及びジャンル別ファイルの標準化が行われる。ステップ115において、外部記憶装置に記憶されたデータは販売単位毎のイメージデータに変換され、即ちパッケージ化されて情報記憶用メモリに格納され、データ取込み用パッチ処理は終了する。

【0035】図7は情報販売機3とICカード4との間で行われるデータの転送処理を示すフローチャートである。情報販売機3にICカード4が装着されると、図7に示すデータ転送処理のフローがスタートする。ステップ201において、ICカード4に記憶されている利用者情報が読み込まれ、情報販売機3に記憶されている有効会員テーブルを検索して、前記ICカード4が有効か否かが判定される（ステップ202）。前記ICカード4が無効であれば、表示部38の画面は、広告画面から前記ICカード4が使用できない旨を表示する画面となり（ステップ203）、再度広告画面となり初期状態に復帰する。前記ICカード4が有効なものであれば、表示部38の画面は広告画面からメニュー画面にvari（ステップ204）、利用者に必要な新聞情報等を選択させる（ステップ205）。ステップ206において、選択された新聞情報等のデータが前記ICカード4へ物理コピーされる。次に、更新された利用者情報、例えばID番号、利用度数等のデータが前記ICカード4へ書込まれる（ステップ207）。ステップ208においてICカード4がスロット部30から引き出されたか否かが検知され、ICカード4が引き出されていれば、情報販売機3とICカード4との間で行われるデータ転送処理は終了する。

【0036】図8は携帯情報端末機5における情報表示処理を示すフローチャートである。携帯情報端末機5にICカード4が装着されたとき、この情報表示処理のフローがスタートする。ステップ301において、携帯情報端末機5の液晶表示部53にはジャンル選択メニューが表示される。次に、ペンタッチ、又はフィンガータッチにより所望のジャンルを選択すると（ステップ302）、指定されたジャンルの見出し項目が表示される（ステップ303）。ステップ304において見出し項目が選択され、液晶表示部53にはその本文が表示され、また、音声出力端子550からはイヤホン57を介して音声信号が出力される。ここで、液晶表示部53

13

の所定位置に接触又はイヤホン57のスイッチ57aを切換えることにより、液晶表示部53の画面表示は次画面又は前画面に順次スクロールされる。ICカード4がカード装着部52から取り外されたとき(ステップ306)、若しくは無操作状態が15分経過したとき(ステップ307)、この情報表示処理は終了する。

【0037】

【発明の効果】本発明に係る情報配信システムによれば、新聞社と通信回線を介して接続された1台の情報販売機により、多くの人々が新聞情報等を容易に購入できるため、新聞情報配信のための人手とコストが大幅に低減されるとともに、パッケージ化された新聞情報等のデータが物理コピーにより情報販売機からカードに転送されるため、情報購買時の転送時間が非常に短く、かつ情報利用料の支払いにおいても前記カードを用いて行うため、情報購買時の操作時間が大幅に短縮される。

【0038】また、本発明に係る情報販売機によれば、情報販売機において時々刻々更新される新聞情報等のデータがパッケージ化されて格納されているため、利用者は煩雑な操作を行うことなく必要な情報を瞬時に入手することができ、また不使用時には前記情報販売機において広告画面が表示されているために、情報販売機が広告媒体としての機能を発揮する。

【0039】また、本発明に係るカードによれば、カード情報記憶部、識別情報記憶部及び使用状況記憶部が形成されており、新聞情報等のデータが瞬時に物理コピーされるとともに、前記カードに記憶された利用者情報により前記カードの有効無効が判断され、情報利用料の支払が可能であるために、利用者の購買操作が非常に簡単であり、ひいては当該情報配信システムの利用促進を図ることができる。

14

【0040】さらに、本発明に係る携帯情報端末機によれば、装着されたカードから新聞情報等を表示するように構成し、機能の単純化及び形状の小型化を達成しているため、満員電車内等の超過密状態の中においても、使用することができる効果を有している。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の情報配信システムの概略構成図である。

【図2】図1の情報配信システムにおけるデータ管理部2、情報販売機3及びICカード4の構成を示したブロック図である。

【図3】本発明に係る情報販売機3の構成を示すブロック図である。

【図4】ICカード4が装着される情報販売機3の一実施例を示す斜視図である。

【図5】ICカード4とそのICカード4が装着される携帯情報端末機5を示した斜視図である。

【図6】データ管理部2と情報販売機3の間で行われるデータ取込み用パッチ処理を示すフローチャートである。

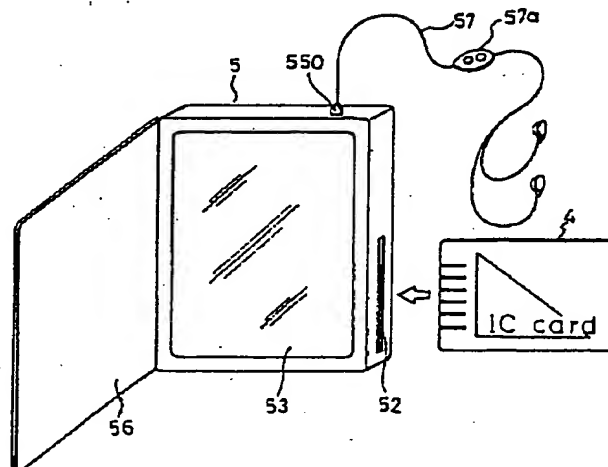
【図7】情報販売機3とICカード4の間で行われるデータ転送処理を示すフローチャートである。

【図8】携帯情報端末機5におけるデータ表示処理を示すフローチャートである。

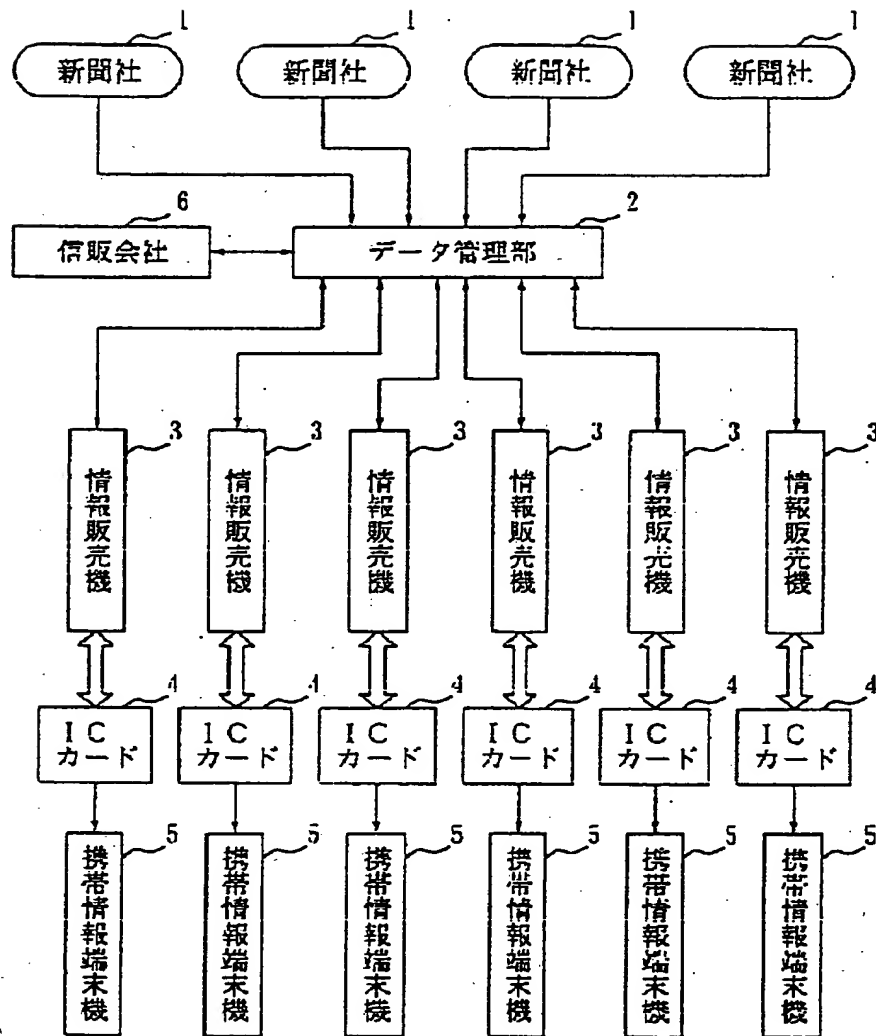
【符号の説明】

- 1 新聞社
- 2 データ管理部
- 3 情報販売機
- 4 ICカード
- 5 携帯情報端末機

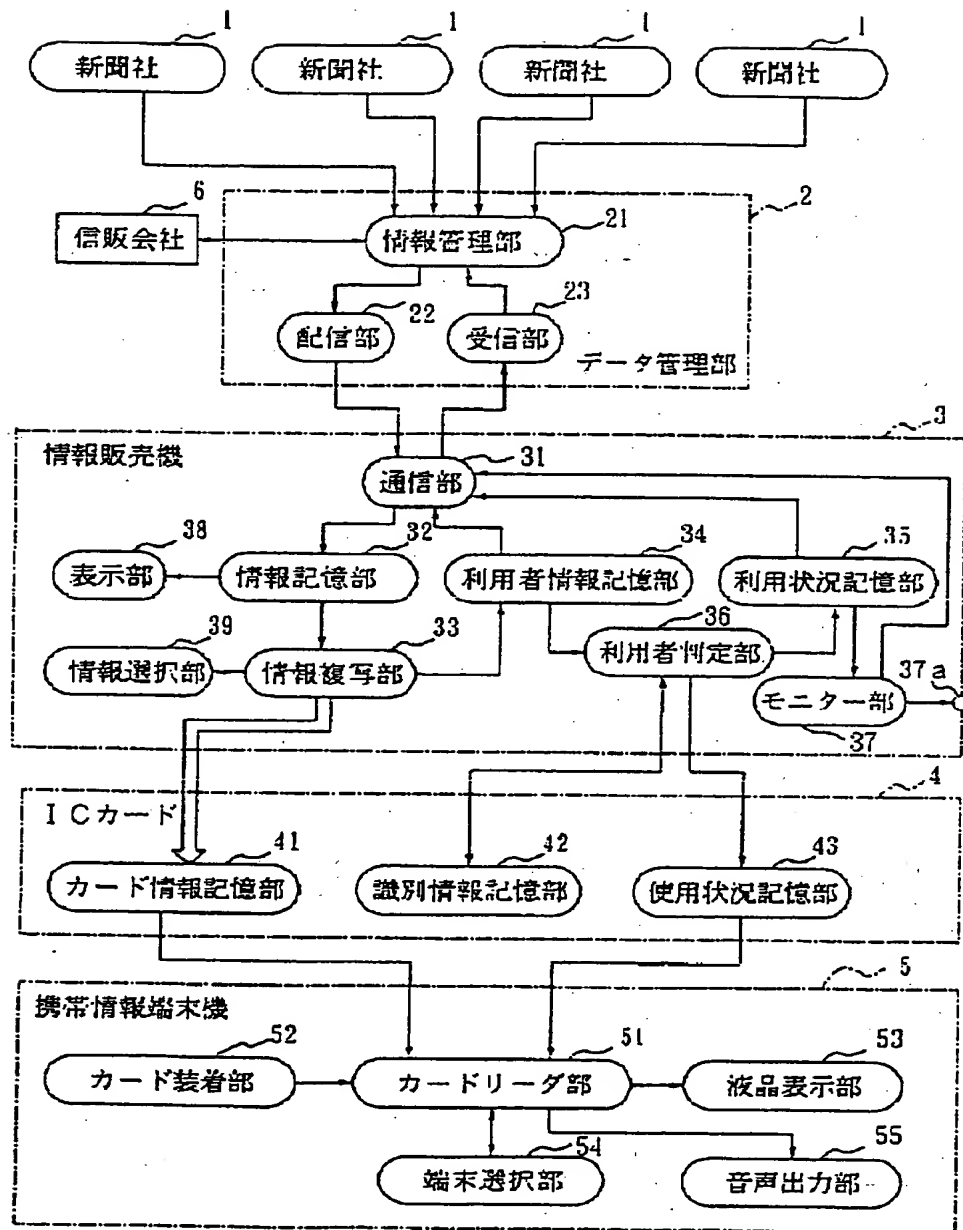
【図5】



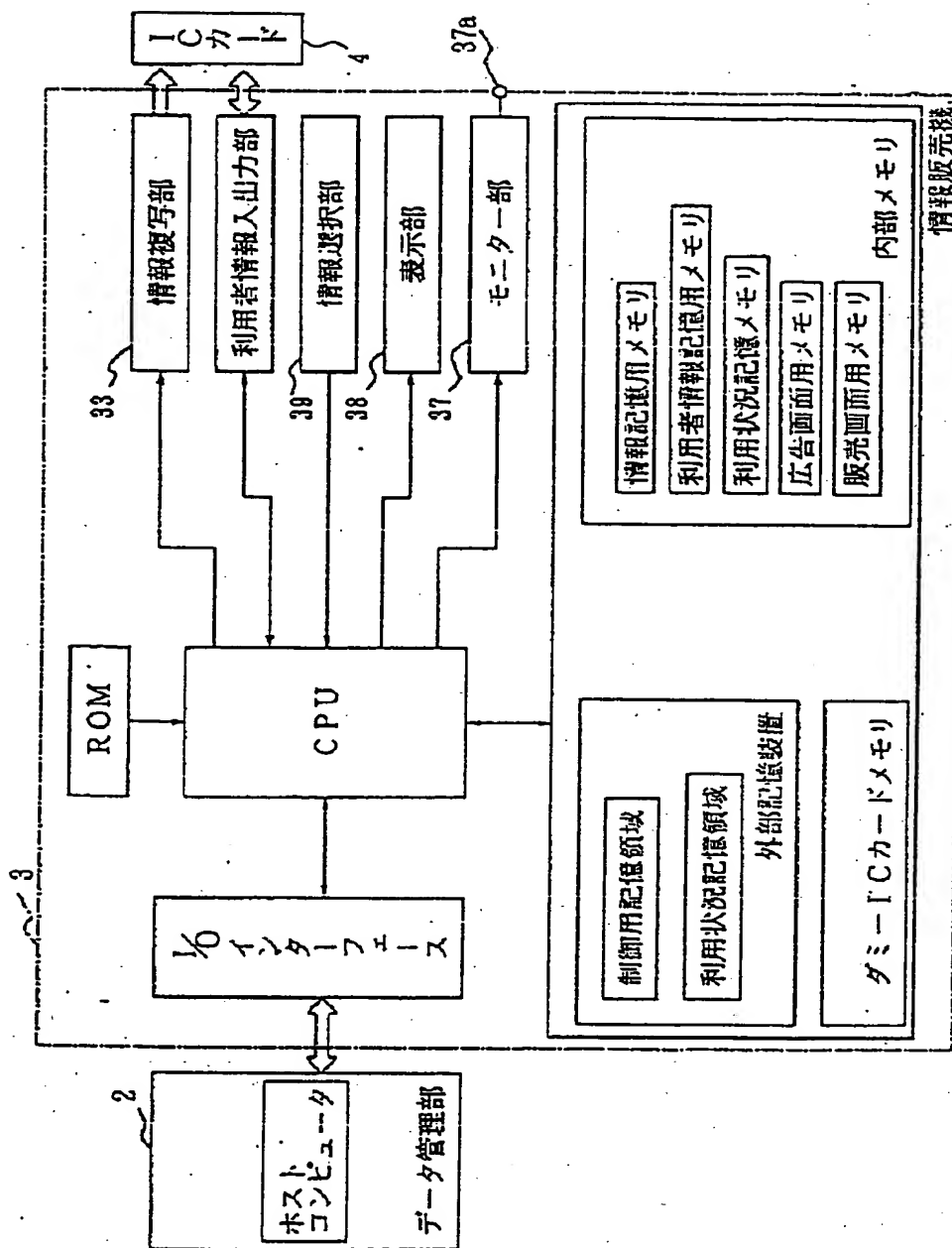
【図1】



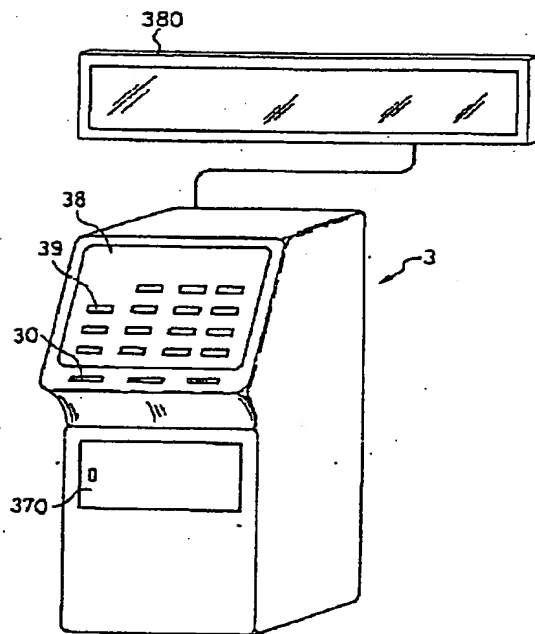
【図2】



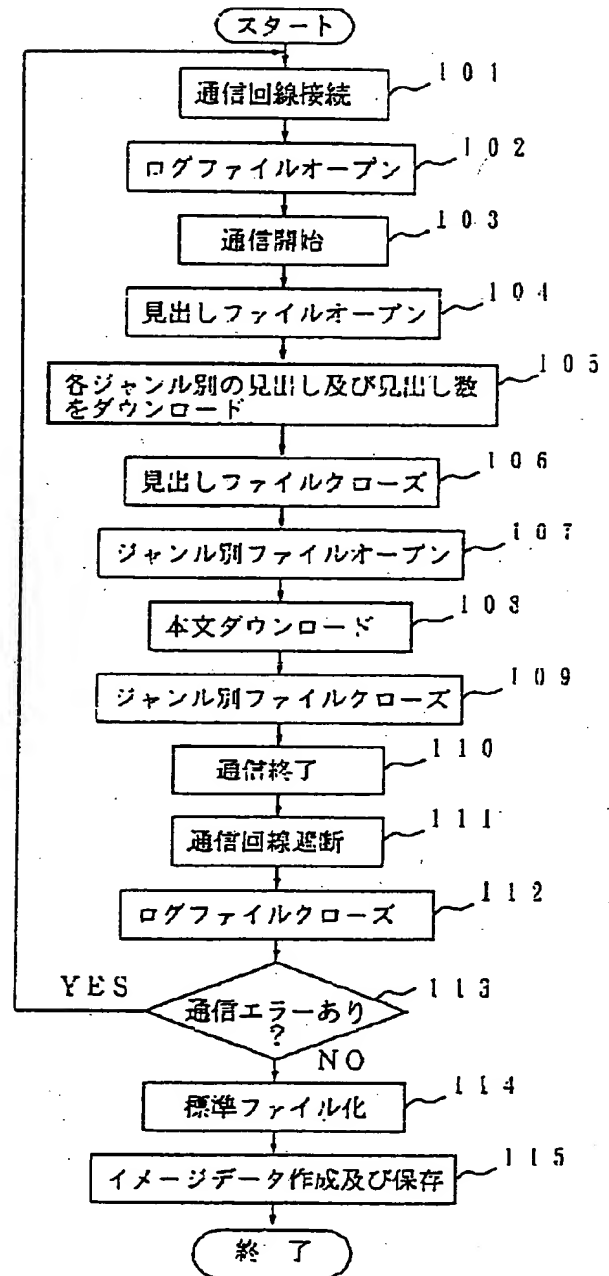
【図3】



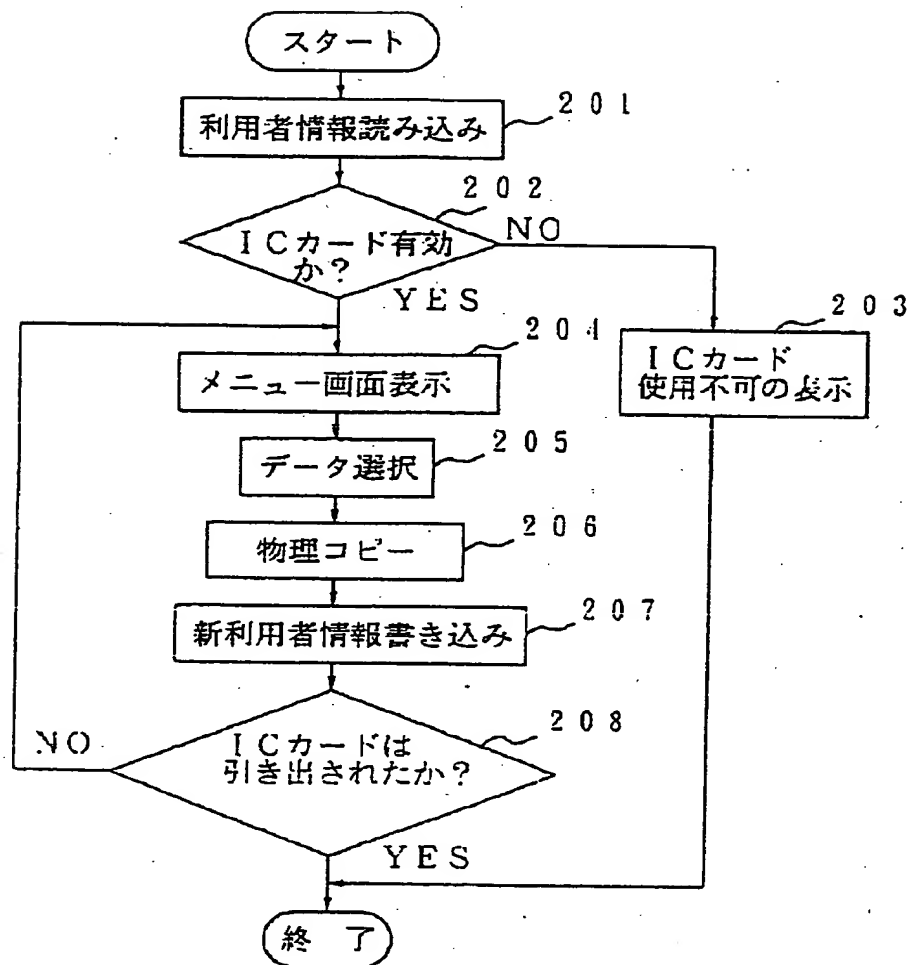
【図4】



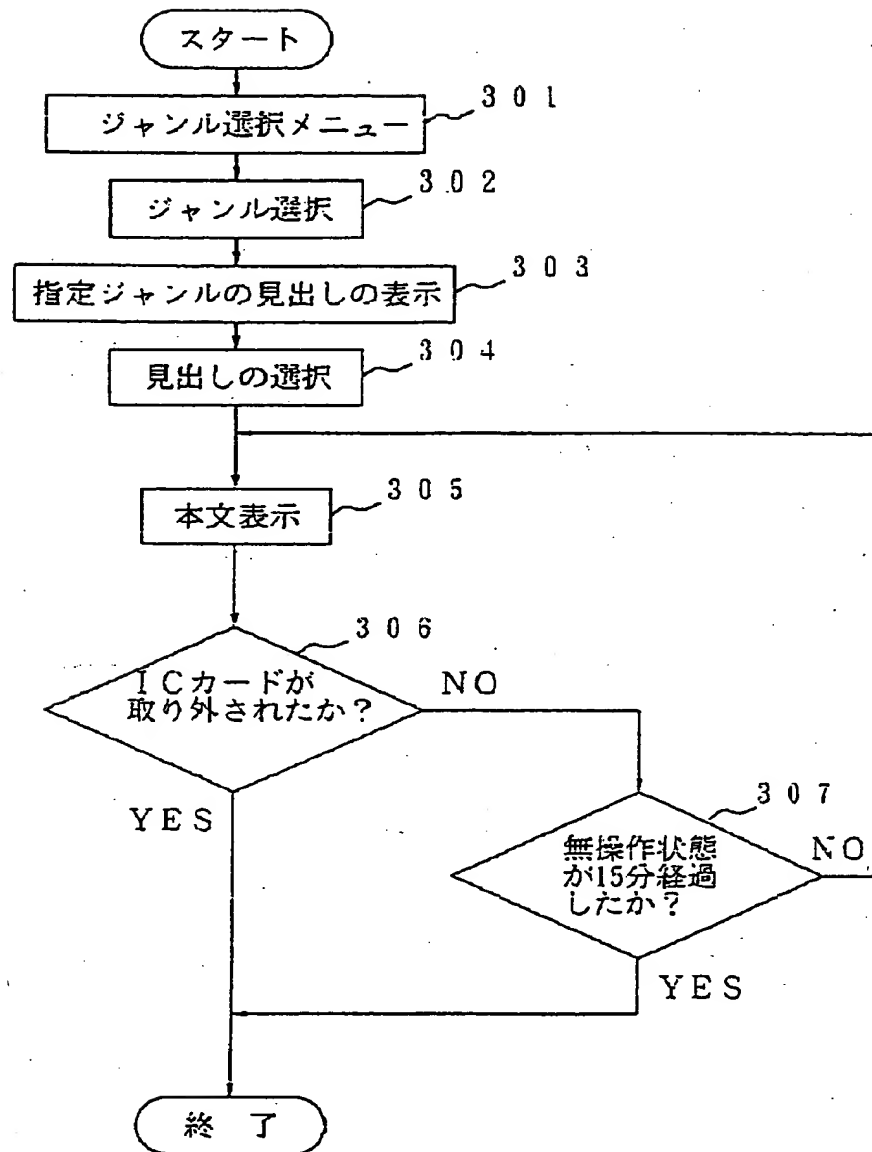
【図6】



【図7】



【図8】



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☒ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☐ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.